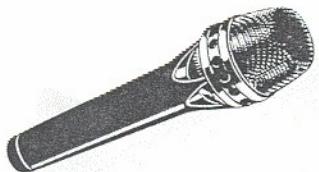




Gebrauchsanleitung
Instructions for use
Instructions pour l'usage

5032 P



SENNHEISER ELECTRONIC KG.
D-30900 WEDEMARK
TELEFON 05130/600-0
TELEX 924 623
TELEFAX 05130/6312

Printed in West-Germany Publ. 11/88 37878/A 02

Willkommen in der Sennheiser "Black Fire"-Family! Ob für Studio-Takes oder "Live on stage", Sennheiser bedeutet: Maßgeschneidertes Handwerkszeug in "Made in Germany" -Qualität.

Produktbeschreibung

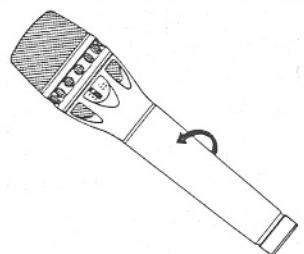
Hochwertiges Kondensator-Gesangsmikrofon mit Supernierencharakteristik. Geeignet für extreme Nahbesprechung (Lippenkontakt).

- Feuchtigkeitsunempfindliche Einsprache
- Unempfindlich gegenüber Poppgeräuschen
- Hohe Rückkopplungssicherheit
- Verzerrungsfreie Übertragung von Schalldrücken bis 140 dB
- Phantom- oder Batteriespeisung möglich
- Schaltbares Roll-off-Filter
- Möglichkeit zur Einstellung der Mikrofonempfindlichkeit
- Batteriekontrollanzeige
- Ganzmetallgehäuse

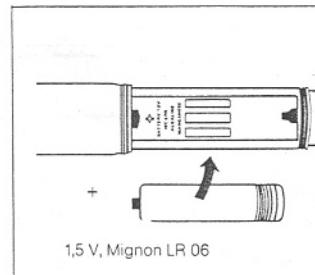
Speisung und Anschluß des Mikfons

Es sind zwei Speisungsarten möglich: Batteriespeisung, 1,5 V Typ Mignon LR 06 oder Phantomspeisung, 12 bis 48 V.

Batteriespeisung



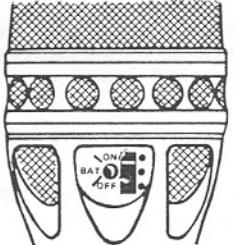
Abschrauben der Griffhülse



1,5 V, Mignon LR 06

Einsetzen der Batterie

Hinweis: Nur Alkali-Mangan-Batterien verwenden.

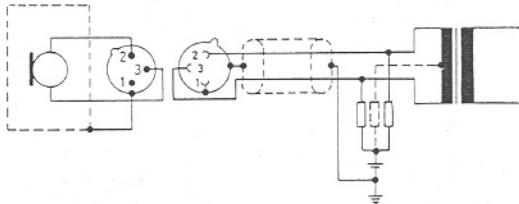


Hinweis: Batterietest bei jeder Inbetriebnahme durchführen. Testdauer ca. 5 s. Verlöscht die Anzeige, Batterie wechseln. Max. Betriebszeit (Dauerbetrieb) ca. 100 h.

Batterietest

Phantomspeisung

Das Mikrofon kann mit Gleichspannungen zwischen 12 und 48 V phantomgespeist werden.



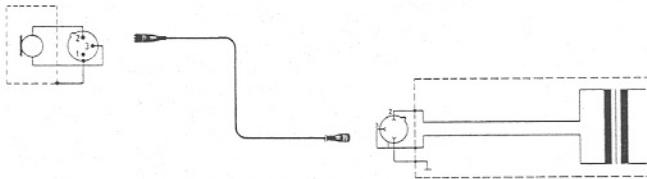
Prinzipschaltbild Phantomspeisung

Hinweis: Das Mikrofon enthält eine Vorrangschaltung für Phantomspeisung. Diese Schaltung sorgt bei wechselnden Speisungsarten dafür, daß die Batterie bei Phantomspeisung abgeschaltet wird.

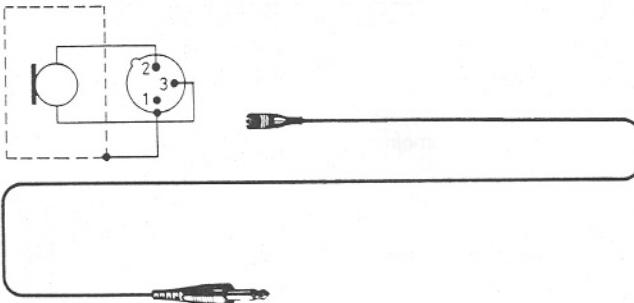
Anschluß

Die Impedanz des Mikrofons beträgt 200 Ohm. Der Ausgang ist symmetrisch beschaltet. Die Eingangsimpedanz des angeschlossenen Gerätes sollte mindestens 600 Ohm betragen.

Anschluß bei Batteriebetrieb

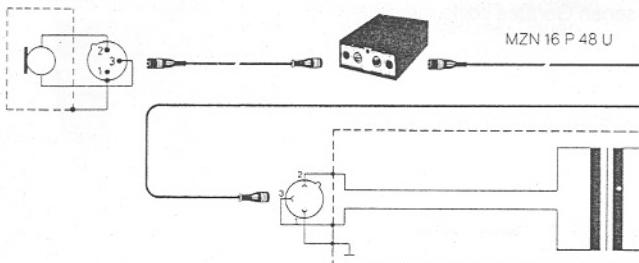


Symmetrischer Anschluß

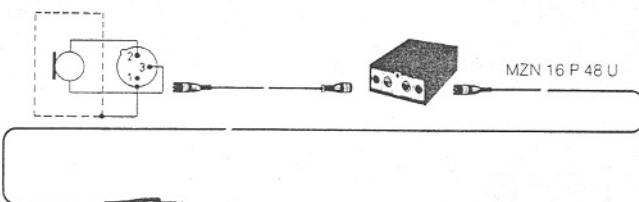


Unsymmetrischer Anschluß

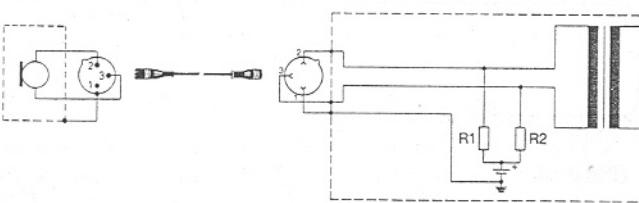
Anschluß an phantomgespeiste Mikrofoneingänge oder Phantomspeisegeräte



Anschluß an symmetrisch-erdfreie Eingänge



Anschluß an unsymmetrische Eingänge



Anschluß an Geräte mit eingebauter Phantomspeisung

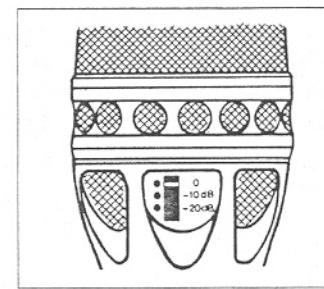
Besprechen des Mikrofons

Zur optimalen Nutzung des Mikrofons sind folgende Hinweise zu beachten:

- Mikrofon extrem nah besprechen (Lippenkontakt)
- Einsprachekorb möglichst nicht mit der Hand abdecken
- Im Fall von Verzerrungen Einstellung am Mischpult korrigieren oder Vordämpfung einschalten (siehe Abschnitt »Einstellen der Mikrofonempfindlichkeit«)
- Zum Entfernen von Restfeuchtigkeit im Einsprachekorb Mikrofon nach Gebrauch ausschütteln.

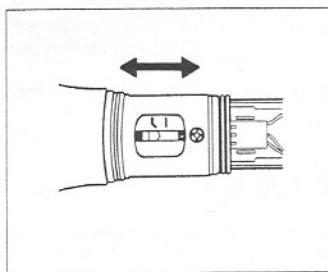
Einstellen der Mikrofonempfindlichkeit

Das Mikrofon kann einen maximalen Schalldruckpegel von > 140 dB verzerrungsfrei verarbeiten. Bei Erreichen dieses Pegels beträgt die Signalspannung am Mikrofonausgang ca. 1000 mV. Um zu vermeiden, daß die Mikrofoneingangsstufe des nachgeschalteten Gerätes übersteuert wird, kann die Mikrofonempfindlichkeit in zwei Stufen abgesenkt werden: -10 dB und -20 dB. Zur Betätigung des Schalters ist das mitgelieferte Umschaltwerkzeug oder ein geeignetes Hilfsmittel zu verwenden.



Verwendung des Roll-off-Filters

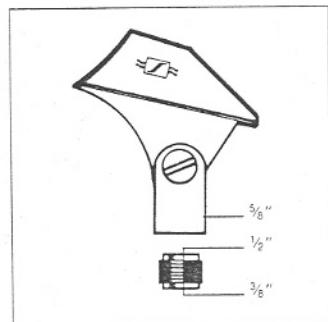
Nach Abschrauben der Griffhülse ist ein Schalter zugänglich, mit dem das eingebaute Roll-off-Filter ein- bzw. ausgeschaltet werden kann.



Die durch das Filter bewirkte Tiefenabsenkung lässt sich zur Kompensation des Nahbesprechungseffektes und zur Unterdrückung von Trittschall-, Körperschall- und Windgeräuschen nutzen.

Befestigen des Mikrofons

Zum Befestigen des Mikrofons auf Stativen dient die mitgelieferte Schnellwechselklemme MZA 4031. Zur Adaption an $\frac{5}{8}$ ", $\frac{1}{2}$ " und $\frac{3}{8}$ "-Gewinde ist die Klemme mit einem ausschraubbaren Wechselgewinde ausgestattet.

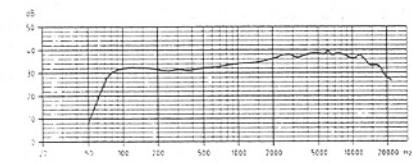


Technische Daten

Übertragungsbereich	70 bis 20 000 Hz
Akustische Arbeitsweise	Druckgradientenempfänger
Richtcharakteristik	Superniere
Richtungsmaß bei 1 kHz	-20 dB bei 135°
Feldleerauf Übertragungsfaktor	5 mV/Pa ± 2,5 dB (± -66 dBV)
Elektrische Impedanz	200 Ohm
Min. Abschlußimpedanz	600 Ohm
Störspannungsabstand nach DIN 45 405 und CCIR 468-2	64 dB
Speisung	1,5-V-Batterie Typ Mignon IEC LR 06 oder Phantomspeisung nach DIN 45 596, 12 bis 48 V
Betriebszeit mit einer Batterie	ca. 100 h
Stecker	3poliger XLR-Stecker
Steckerbeschaltung	Stift 1: Masse Stift 2: NF + Stift 3: NF -
Gewicht	ca. 210 g
Lieferumfang	Kondensator-Richtmikrofon Schnellwechselklemme MZA 4031, 1,5-V-Mignon-Batterie, Schaltverlängerung, Umschaltwerkzeug

Änderungen, vor allem zum technischen Fortschritt, vorbehalten.

Frequenzgang



ENGLISH

Welcome to the Sennheiser "Black Fire" family! Whether you use the equipment for studio takes or "live on stage", Sennheiser always stands fort: Tailored high-quality equipment "Made in Germany".

Product description

High quality vocal condenser microphone with supercardiod shaped directional characteristic. Suited for extreme close-miking (lip contact).

- "Waterproof" sound inlet
- Insensitive to pop noises
- Allows high volume before occurrence of feedback
- Undistorted transmission of sound pressure levels up to 140 dB
- Phantom power supply or battery power supply possible
- Switchable roll off filter
- Adjustable microphone sensitivity
- Battery check display
- All-metall housing

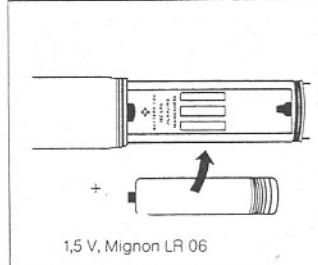
Power supply and connection of the microphone

Two different power supply options are available: Battery power supply, 1,5 V Mignon LR 06 or Phantom power supply, 12 to 48 V.

Battery power supply



Unscrewing the grip sleeve



Inserting the battery

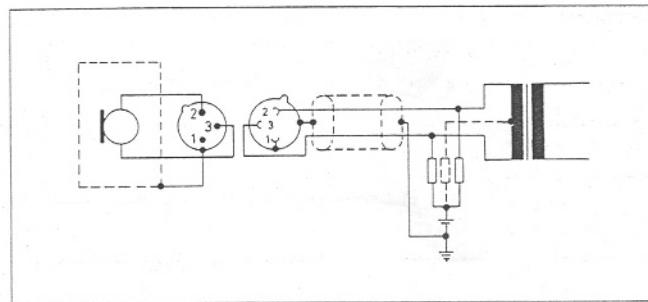
Note: Use only alkaline-manganese batteries.



Battery test

Phantom power supply

The microphone can also be powered via phantom power supply, with DC voltage between 12 and 48 V.



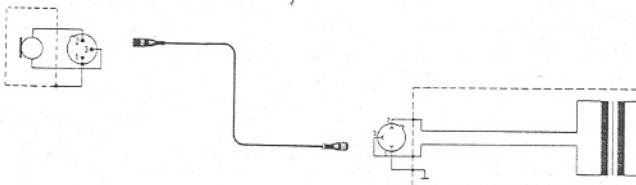
Phantom power supply function circuit diagram

Note: The microphone is equipped with a priority circuit for phantom power supply. When the power supply type is changed this circuit switches off the battery when the phantom power supply is used.

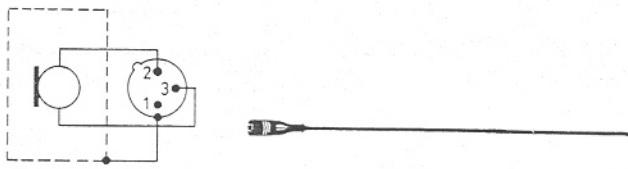
Connection

The microphone has an impedance of 200 Ohm. The wiring of the output is symmetrical. The input impedance of the equipment to which the microphone is connected should be at least 600 Ohm.

Connection for battery operation



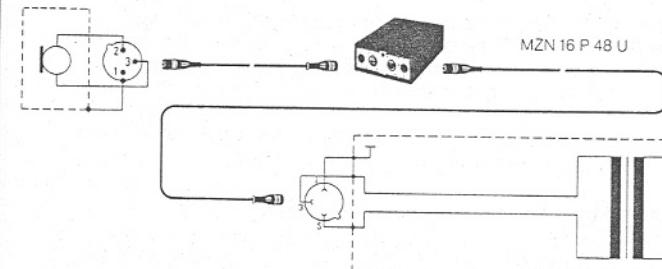
Balanced connection



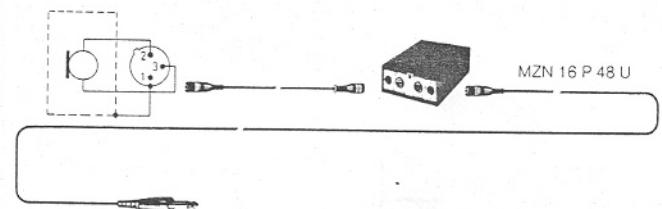
Unbalanced connection



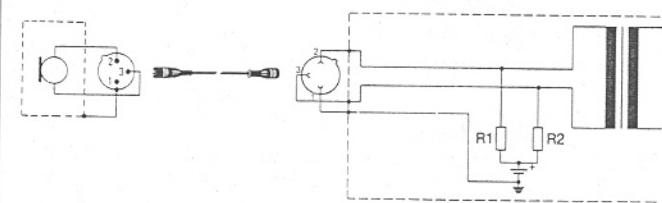
Connection to microphone inputs with phantom power supply or to phantom power supply units.



Connection to balanced, floating inputs



Connection to unbalanced inputs



Connection to equipment with built-in phantom power supply

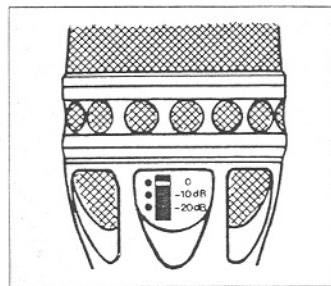
Using the microphone

In order to get the most out of this microphone please observe the following instructions:

- Hold the microphone very close to the mouth (lip contact)
- Avoid covering the protective mesh cage with your hand
- If distortion occurs correct the setting at the mixing desk or switch in the pre-attenuation (see also "Adjusting the microphone sensitivity")
- To remove residual humidity inside the sound inlet shake microphone after each use.

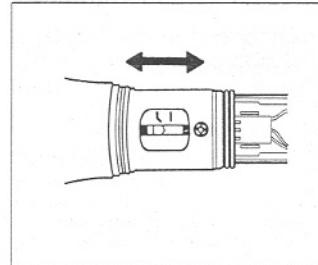
Adjusting the microphone sensitivity

The microphone can process a maximum sound pressure level of > 140 dB without distortion. When this level is reached the signal voltage at the microphone output is approx. 1000 mV. In order to prevent the microphone input stage of the connected equipment from being overloaded the microphone sensitivity can be stepped down in two steps: -10 dB and -20 dB. The sensitivity switch must be operated either with the included switching tool or with some other suitable tool.



Using the roll off filter

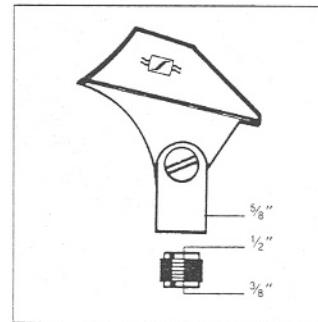
The built-in roll off filter can be switched on and off with the help of a switch which can be accessed after the grip sleeve has been unscrewed.



The bass roll off caused by the filter can be used in order to compensate the close talking effect and to suppress impact, handling and wind noise.

Mounting the microphone

The MZA 4031 quick-release clip included with the microphone is used for mounting the microphone on stands. The clamp is fitted with an interchangeable thread which can be unscrewed to allow the unit to be adapted for $\frac{5}{8}$ ", $\frac{1}{2}$ " and $\frac{3}{8}$ " threads.

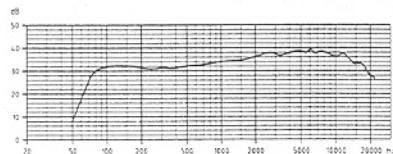


Technical Data

Frequency response	70 to 20 000 Hz
Acoustical mode of operation	pressure gradient transducer
Directional characteristic	supercardioid
Directivity index at 1 kHz	-20 dB at 135°
Free field no-load transmission factor	5 mV/Pa ± 2.5 dB (≈ -66 dBV)
Electrical impedance	200 Ohm
Minim. load impedance	600 Ohm
Signal to noise ratio pursuant to DIN 45 405 and CCIR 468-2	64 dB
Power supply	1.5-V Mignon IEC LR 06 battery or phantom power supply pursuant to DIN 45 596, 12 to 48 V approx. 100 hours
Plug	3-pin XLR plug
Plug wiring	Pin 1: earth Pin 2: audio + Pin 3: audio - approx. 210 g
Weight	Condenser directional microphone MZA 4031 quickrelease clip 1.5 V Mignon battery Switch extension, Switching tool
Standard equipment	

We reserve the right to alterations, in particular with regard to technical progress.

Frequency response



FRANÇAIS

Bienvenue dans la famille "Black Fire" de Sennheiser. Pour le studio ou la scène, Sennheiser veut dire: L'outil sur mesure d'une qualité "Made in Germany".

Description

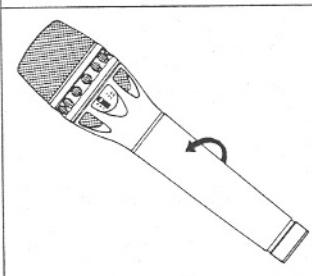
Microphone électrostatique de haute qualité à directivité supercardioïde pour solistes (contact des lèvres).

- Pavillon résistant de l'humidité
- Insensible aux sons explosifs
- Hautement protégé contre la réaction acoustique
- Transmission sans distorsion de pressions sonores jusqu'à 140 dB
- Alimentation fantôme ou par pile
- Filtre roll-off commutable
- Possibilité de réglage de la sensibilité du microphone

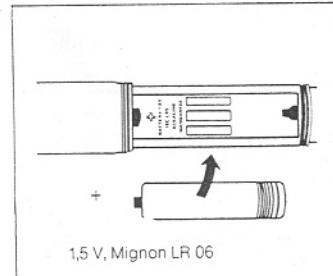
Raccordement et alimentation du microphone

Deux sortes d'alimentation sont possibles: par pile, 1.5 V type mignon LR 06 ou circuit fantôme 12 à 48 V.

Alimentation par pile

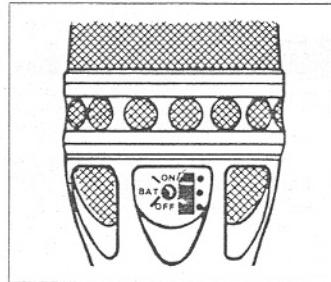


Dévisseage de la poignée



Mise en place de la pile

Remarque: Utiliser seulement des piles alcines.



Remarque: Cette vérification devra être faite lors de chaque mise en service. Durée, env. 5 s. Si la lampe s'éteint, changer la pile. Autonomie (en fonctionnement continu) env. 100 h.

Vérification de la pile

Circuit fantôme

Le microphone peut être alimenté par une tension continue d'une valeur située entre 12 et 48 V.

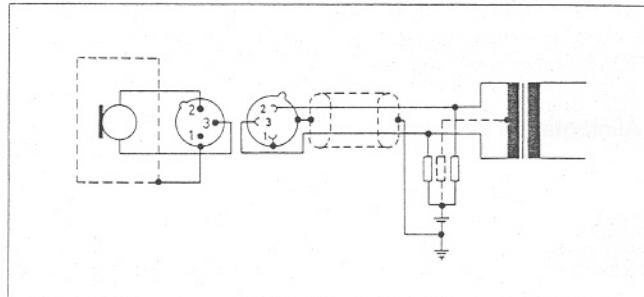


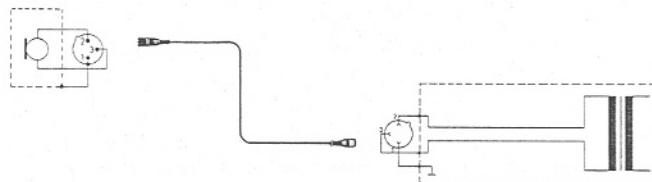
Schéma de principe du circuit fantôme

Remarque: Le microphone possède un circuit pour l'alimentation fantôme. En cas de changement du mode d'alimentation, ce circuit fait que la pile ne soit pas utilisée, lors de l'utilisation du circuit fantôme.

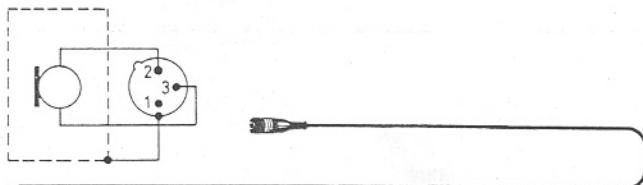
Branchement

L'impédance du microphone est de 200 Ohm. La sortie est connectée symétriquement. L'impédance d'entrée de l'appareil à brancher devrait être d'au moins 600 Ohm.

Branchement en fonctionnement sur pile

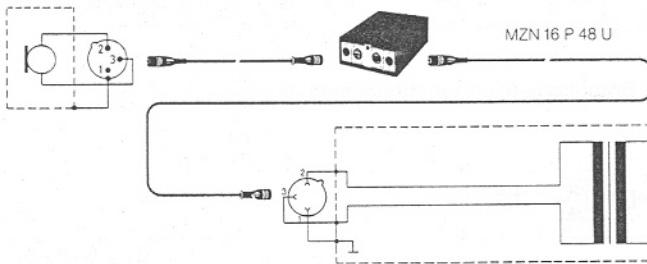


Branchement symétrique

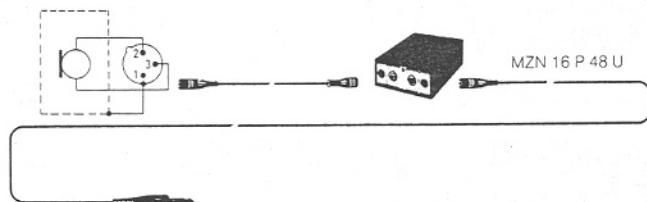


Branchement assymétrique

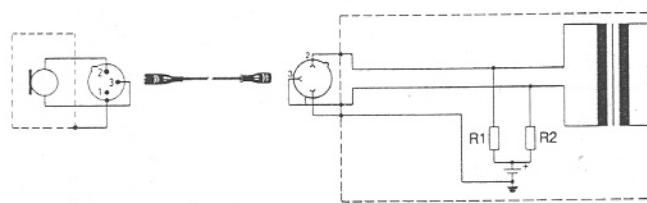
Branchements sur entrée-micro alimentée par circuit fantôme ou sur alimentation fantôme.



Branchements sur entrées symétriques sans mise à la terre



Branchements sur entrées assymétriques



Branchements sur appareils possèdant une alimentation fantôme.

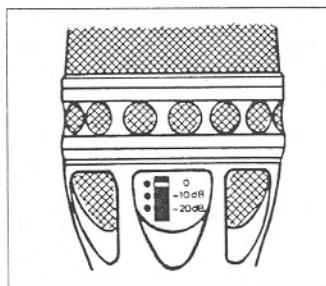
Utilisation du microphone

Pour une utilisation optimale, suivre les indications suivantes:

- Approcher le microphone le plus près possible de la bouche (contact des lèvres)
- Ne pas couvrir le pavillon acoustique avec la main
- En cas de distorsion, corriger la mise au point au pupitre de mélange ou commuter la préatténuation (voir paragraphe «Réglage de la sensibilité du microphone»)
- Après l'utilisation agiter le microphone pour éloigner l'humidité résiduelle du pavillon.

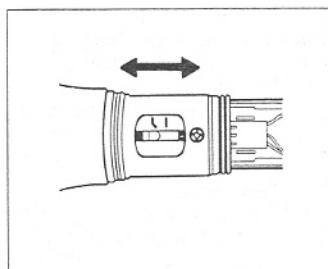
Réglage de la sensibilité du microphone

Le microphone peut traiter sans distorsion un niveau maximal de pressions sonores de > 140 dB. Lorsque ce niveau est atteint, la tension du signal à la sortie du microphone s'élève à env. 100 mV. Pour éviter que l'étage entrée-micro de l'appareil suivant ne soit surmodulé, la sensibilité du microphone peut être diminuée de deux valeurs: -10 dB et -20 dB. Le commutateur sera actionné par l'outil livré avec le micro ou par un autre moyen équivalent.



Utilisation du filtre Roll-off

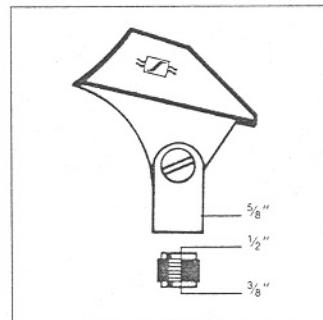
Il faut dévisser l'étui de la poignée pour atteindre l'interrupteur permettant de commuter le filtre.



L'atténuation des basses produite par le filtre sert à compenser l'effet de proximité et à supprimer les bruits de frottement ou dus au vent.

Fixation du microphone

La fixation rapide MZA 4031, livrée avec le micro, sert à le monter sur un pied. Elle possède un filetage dévissable pour l'adaption sur filetage $\frac{5}{8}$ ", $\frac{1}{2}$ " et $\frac{3}{8}$ ".



Caractéristique techniques

Bandé passante	70 à 20 000 Hz
Principe acoustique	capteur de gradient de pression
Directivité	supercardioïde
Degré de directivité pour 1 kHz	-20 dB pour 135°
Facteur de transmission à vide	5 mV/Pa ± 2,5 dB (Δ -66 dBV)
Impédance électrique	200 Ohm
Impédance de charge minimale	600 Ohm
Rapport signal/bruit	64 dB
Alimentation	pile 1,5-V type Mignon IEC LR 06 ou fantôme selon DIN 45 405 et CCIR 468-2
Autonomie avec une pile	env. 100 h
Fiche	fiche tripolaire
Connexion des broches	broche 1: masse broche 2: BF + broche 3: BF -
Poids	env. 210 g
Contenu de la livraison	un microphone électrostatique une fixation rapide MZA 4031 une pile Mignon 1,5 V une prolongation pour outil de commutation

Modifications, surtout dans l'intérêt du progrès technique, réservées.

Excursion de fréquence

